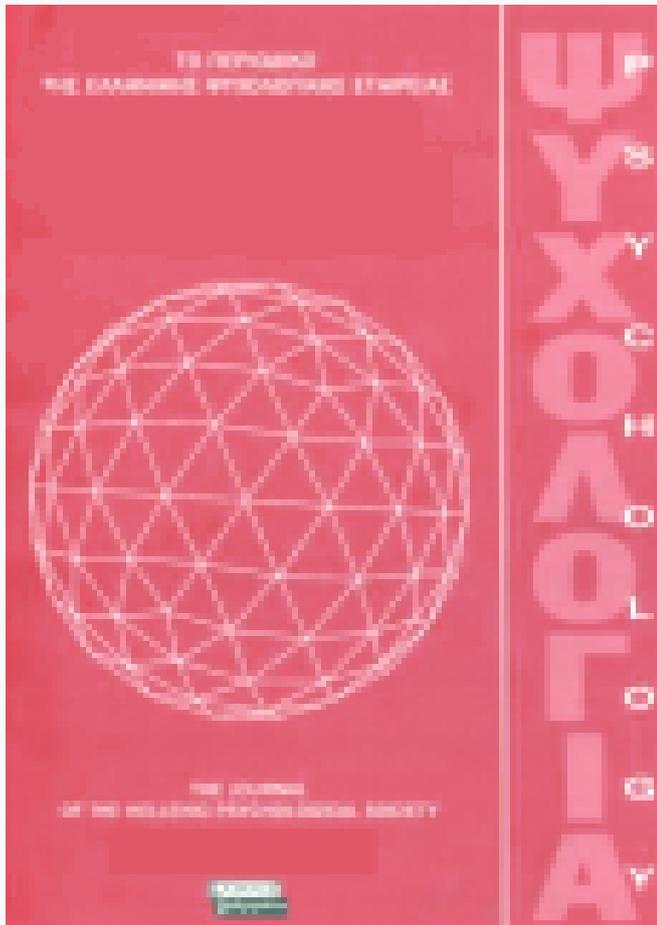


## Psychology: the Journal of the Hellenic Psychological Society

Vol 7, No 3 (2000)



### Self-concept and its relations with cognitive and metacognitive factors regarding performance in specific domains of knowledge

Ειρήνη Δερμιτζάκη, Αναστασία Ευκλείδη

doi: [10.12681/psy\\_hps.24266](https://doi.org/10.12681/psy_hps.24266)

Copyright © 2020, Ειρήνη Δερμιτζάκη, Αναστασία Ευκλείδη



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

#### To cite this article:

Δερμιτζάκη Ε., & Ευκλείδη Α. (2020). Self-concept and its relations with cognitive and metacognitive factors regarding performance in specific domains of knowledge. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 7(3), 354–368. [https://doi.org/10.12681/psy\\_hps.24266](https://doi.org/10.12681/psy_hps.24266)

## Η έννοια του εαυτού και οι σχέσεις της με γνωστικούς και μεταγνωστικούς παράγοντες που αφορούν επιδόσεις σε ειδικούς τομείς γνώσης

ΕΙΡΗΝΗ ΔΕΡΜΙΤΖΑΚΗ & ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΕΥΚΛΕΙΔΗ

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή επιχειρήσει να διερευνήσει (α) τις σχέσεις της έννοιας του εαυτού με τις λεκτικές ικανότητες και επιδόσεις των μαθητών/τριών σε γλωσσικά έργα και (β) τις επιδράσεις πλευρών του εαυτού, της λεκτικής ικανότητας και της επίδοσης σε μεταγνωστικές εμπειρίες που αφορούσαν την επεξεργασία των γλωσσικών έργων. Στην έρευνα συμμετείχαν 512 μαθητές/τριες Α', Γ' Γυμνασίου και Β' Λυκείου. Οι μαθητές/τριες εξετάστηκαν ξεχωριστά σε ασκήσεις από την ύλη του μαθήματος της Γλώσσας και σε έργα λεκτικών ικανοτήτων και προτασιακής λογικής. Αξιολογήθηκαν επίσης οι τρέχουσες μεταγνωστικές εμπειρίες των μαθητών/τριών πριν και μετά τη λύση των γλωσσικών ασκήσεων καθώς και οι μεταγνωστικές τους εκτιμήσεις για το βαθμό χρησιμοποίησης στρατηγικών λύσης προβλημάτων. Τέλος, με ένα ερωτηματολόγιο αξιολογήθηκαν τέσσερις διαφορετικές πτυχές της αυτο-εικόνας των μαθητών/τριών ως προς τις ικανότητές τους στο μάθημα της Γλώσσας, και ειδικότερα, η αυτο-αντίληψη, η αυτο-εκτίμησή τους, η αυτο-αποτελεσματικότητα και η αντιλαμβανόμενη εικόνα που οι άλλοι έχουν για τις ικανότητές τους στο μάθημα αυτό. Τα δεδομένα της έρευνας υποβλήθηκαν σε ανάλυση διαδρομών από την οποία φάνηκε ότι η γλωσσική επίδοση επηρεάζεται κυρίως από τις αντίστοιχες γνωστικές ικανότητες και συνδέεται με την τρέχουσα μεταγνωστική ενημερότητα του ατόμου. Οι διάφορες πλευρές της έννοιας του εαυτού των μαθητών/τριών επιδρούν, επίσης, στο σχηματισμό των μεταγνωστικών τους εκτιμήσεων, σχηματίζοντας έτσι ένα υποκειμενικό πλαίσιο προσέγγισης της επίδοσης. Τα αποτελέσματα συζητούνται σε σχέση με αντίστοιχα δεδομένα που αφορούν την περιοχή των Μαθηματικών.

Λέξεις κλειδιά: Γλωσσική επίδοση, Εικόνα εαυτού, Μεταγνώση.

Ένα σημαντικό ζήτημα στο χώρο της σύγχρονης ψυχολογίας, το οποίο έχει προκαλέσει μεγάλη ερευνητική δραστηριότητα, αφορά το ποιοι παράγοντες είναι υπεύθυνοι για τη γνωστική επίδοση του ατόμου σε συνθήκες επίτευξης. Αυτό είναι ένα ερώτημα που επιχειρήθηκε να απαντηθεί από πολλές διαφορετικές προσεγγίσεις, άλλες από τις οποίες τονίζουν το ρόλο της ικανότητας κι άλλες το ρόλο των κινήτρων και ιδιαίτερα της έννοιας του εαυτού ως κινήτρου. Παρά τα πλούσια δεδομένα, όμως, τις περισσότερες φορές δε γίνεται προσπάθεια συγκερα-

σμού των διάφορων ευρημάτων. Την τελευταία περίπου δεκαετία οι έρευνες επιχειρούν να μελετήσουν τις επιδράσεις στην επίδοση, και ιδιαίτερα στη σχολική επίδοση, γνωστικών, μεταγνωστικών και θυμικών παραγόντων ταυτοχρόνως. Τα ευρήματα δείχνουν ότι ποικίλες γνωστικές και θυμικές δομές αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και προσδιορίζουν το τελικό αποτέλεσμα της επίδοσης (deCorte, 1995. Helmke, 1989). Ωστόσο οι περισσότερες έρευνες επικεντρώνονται στην επίδοση και δεν εξετάζουν τις επιδράσεις που ασκούν οι παραπάνω παράγοντες στις υπο-

κειμενικές εμπειρίες και εκτιμήσεις που συνοδεύουν τη γνωστική επεξεργασία και γνωστική επίδοση.

Η παρούσα έρευνα στρέφεται στο χώρο της σχολικής επίδοσης και ειδικότερα στις μεταγνωστικές εμπειρίες που συνοδεύουν τη γνωστική επεξεργασία σε σχολικού τύπου έργα και τις στρατηγικές λύσης προβλημάτων. Στις σελίδες που ακολουθούν παρουσιάζεται ένα μέρος μιας ευρύτερης ερευνητικής προσπάθειας, που αφορούσε τον τρόπο με τον οποίο σχετίζονται με την επίδοση και τις μεταγνωστικές εμπειρίες των μαθητών/τριών σε ειδικούς τομείς γνώσης, όπως η Γλώσσα και τα Μαθηματικά, γνωστικοί και θυμικοί παράγοντες, όπως η γνωστική ικανότητα στο σχετικό με την επίδοση τομέα και η έννοια του εαυτού στη συγκεκριμένη περιοχή. Στην παρούσα εργασία επιλέχθηκε να παρουσιαστεί το κομμάτι της έρευνας που αφορούσε τις σχέσεις των παραπάνω παραγόντων στην περιοχή της Γλώσσας για την οποία δεν υπάρχουν διεθνώς πολλά ερευνητικά δεδομένα. Ωστόσο, στη Συζήτηση σχολιάζονται και τα ευρήματα που αφορούν την άλλη ειδική γνωστική περιοχή, τα Μαθηματικά.

**Γνωστική ικανότητα.** Το νοητικό δυναμικό και οι γνωστικές ικανότητες του ατόμου ασκούν σημαντικές επιδράσεις και θέτουν όρια στη μάθηση και επίτευξη (Nordvik & Undheim, 1993). Η έρευνα υποστηρίζει ότι οι ειδικές ικανότητες των μαθητών/τριών ως προς κάποια γνωστική περιοχή επηρεάζουν άμεσα την επίδοσή τους στην περιοχή αυτή (Ευκλείδη, Δημητρίου, Μωυσιάδης, & Μαρκέτος, 1992. Wellman & Gelman, 1992). Με βάση την παραπάνω παραδοχή, υποθέτουμε ότι οι λεκτικές ικανότητες είναι οι κυρίως υπεύθυνες ικανότητες για τη μάθηση και επίδοση στο μάθημα της Γλώσσας. Για το λόγο αυτό, η παρούσα έρευνα αξιολόγησε τις λεκτικές ικανότητες των μαθητών/τριών.

**Η έννοια του εαυτού.** Η σπουδαιότητα της έννοιας του εαυτού που έχουν οι μαθητές/τριες ως προς τη σχολική τους μάθηση και επίδοση επισημαίνεται από πολλούς μελετητές, αφού τα ερευνητικά δεδομένα υποστηρίζουν ότι μια θετική έννοια του εαυτού μπορεί να δημιουργήσει το κατάλληλο εσωτερικό περιβάλλον που οδηγεί

σε υψηλή επίτευξη (Ευκλείδη, 1995. Geen, 1995. Λεονταρή, 1996. Pintrich & Schunk, 1996). Οι περισσότερες έρευνες δείχνουν ότι η σχέση έννοιας του εαυτού και επίδοσης είναι αλληλεπιδραστική και κυρίως έμμεση. Φαίνεται ότι η επίδοση επηρεάζει την έννοια του εαυτού και με τη σειρά της η έννοια του εαυτού του ατόμου μπορεί να επηρεάσει την επίδοση, με την έννοια ότι επηρεάζει την πρόθεση για μάθηση, την ποιότητα της προσπάθειας αλλά και την επιμονή που θα επιδείξει το άτομο (Helmske, 1989. Marsh, 1990. Messer, 1993. Pintrich & Schunk, 1996). Επισημαίνεται, όμως, ότι η διερεύνηση της σχέσης αυτής στο πλαίσιο συγκεκριμένων γνωστικών περιοχών, όπως στην περίπτωση αυτή η Γλώσσα, συμβάλλει με περισσότερη αξιοπιστία στο προφίλ της σχέσης απ' ό,τι η αξιολόγηση της γενικής έννοιας του εαυτού (Boekaerts, 1995. Fennema, 1989. Song & Hattie, 1985).

Η έννοια του εαυτού είναι μια πολυδιάστατη, πολυπρόσωπη υποκειμενική κατασκευή, που αποτελείται τόσο από γνωστικές όσο και θυμικές πλευρές ή συστατικά (Δερμιτζάκη, 1997. Harter, 1988. Λεονταρή, 1996). Σε μια προσπάθεια να εξεταστεί η έννοια αυτή περισσότερο σφαιρικά, στην παρούσα έρευνα αξιολογήθηκαν τέσσερις διαφορετικές πλευρές της έννοιας του εαυτού των μαθητών/τριών ως προς τις γνωστικές τους ικανότητες: (α) Η αυτο-αντίληψη, δηλαδή οι αυτο-περιγραφές και οι αυτο-τοποθετήσεις του ατόμου γνωστικής περισσότερο φύσης ως προς τις ικανότητές του. (β) Η αυτο-εκτίμηση, δηλαδή η περισσότερο συναισθηματική αυτο-αξιολόγηση του ατόμου, τύπου αρέσκειας-απαρέσκειας. (γ) Η αυτο-αποτελεσματικότητα, δηλαδή οι προσδοκίες του ατόμου για το πόσο καλή επίδοση κρίνει ότι μπορεί να έχει σε συγκεκριμένο τύπο έργων, και, τέλος, (δ) η αντιλαμβανόμενη από το άτομο εικόνα που οι άλλοι έχουν για τις συγκεκριμένες ικανότητές του.

**Μεταγνωστικοί παράγοντες.** Η σημασία των μεταγνωστικών παραγόντων στη διαδικασία της μάθησης και την αυτορρύθμισή της επισημάνθηκε από τον Flavell (1979). Από τότε, τα φαινόμενα της μεταγνώσης και η σχέση τους με την επίδοση αποτέλεσαν αντικείμενο μελέτης για πολλούς ερευνητές. Τέτοια ευρήματα, για παρά-

δειγμα, αναφέρουν ότι παράγοντες μεταγνωστικής γνώσης όπως η ενημερότητα του ατόμου σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν το αποτέλεσμα της γνωστικής επεξεργασίας (π.χ., στρατηγικές λύσης προβλημάτων) συνδέεται με υψηλές επιδόσεις (Boekaerts, 1995. Vanderstoep, Pintrich, & Fagerlin, 1995).

Παράλληλα, τα τελευταία χρόνια μελετητές εξετάζουν, με διαφορετική έμφαση ο καθένας, μεταγνωστικούς παράγοντες σχετικούς με το έργο προς λύση, όπως οι υποκειμενικές εμπειρίες που βιώνει το άτομο κατά την ενασχόλησή του με ένα έργο (Boekaerts, 1995. Ευκλείδη, Σαμαρά, & Πετροπούλου, 1996). Οι τρέχουσες αυτές εμπειρίες δίνουν πληροφορίες σχετικά με τη γνωστική διαδικασία επίλυσης και τα χαρακτηριστικά του έργου και αποτελούν την πρώτη ύλη πάνω στην οποία στηρίζεται η αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς. Με αυτή την έννοια, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για τη διαμόρφωση της τελικής συμπεριφοράς (Ευκλείδη, Σαμαρά, & Πετροπούλου, 1996. Efklides, Paradaki, Papantoniou, & Kiosseoglou, 1997).

Στην έρευνα αυτή αξιολογήθηκαν (α) η μεταγνωστική γνώση των μαθητών/τριών για τη χρήση στρατηγικών στη λύση προβλημάτων και (β) συμπεριλήφθηκαν τρεις διαφορετικές εκτιμήσεις των μαθητών/τριών: η δυσκολία του έργου, η ορθότητα της λύσης και η προσπάθεια που πρέπει να καταβληθεί (ή καταβλήθηκε) για το έργο. Οι παραπάνω εκτιμήσεις αξιολογήθηκαν σε δύο χρονικές στιγμές, λίγο πριν και αμέσως μετά τη λύση του προβλήματος. Επειδή, όμως, οι τρέχουσες μεταγνωστικές εμπειρίες είναι παράλληλες και συναφείς με τη γνωστική επεξεργασία, μπορεί να υποθέσει κανείς ότι επηρεάζονται από τους ίδιους παράγοντες ικανότητας και θυμικού, από τους οποίους επηρεάζεται και η επίδοση. Άρα οι μεταγνωστικές εμπειρίες αναμένεται να επηρεάζονται από παράγοντες που επηρεάζουν την επίδοση και από την ίδια την επίδοση.

Συμπερασματικά, μελετητές αναφέρουν ότι κατά τη λύση προβλημάτων, τουλάχιστον από πολύ ικανούς μαθητές, η εξειδικευμένη γνώση, οι στρατηγικές λύσης προβλημάτων, η μεταγνωστική γνώση, οι δεξιότητες του ατόμου, οι πεποιθήσεις, τα συναισθήματα, οι στάσεις και άλλοι πα-

ράγοντες φαίνονται να ενσωματώνονται σε ένα δυναμικό πλαίσιο αλληλεπίδρασης (deCorte, 1995). Με βάση τη λογική αυτή, ο κύριος στόχος της παρούσας έρευνας ήταν να εξετάσει σε μια ειδική γνωστική περιοχή, τη Γλώσσα, με ποιο τρόπο παράγοντες όπως οι λεκτικές ικανότητες των μαθητών/τριών, και οι διάφορες πλευρές της έννοιας του εαυτού ως προς τις γλωσσικές ικανότητες επηρεάζουν τη γλωσσική επίδοση και την τρέχουσα και διαρκή μεταγνώση (μεταγνωστικές εμπειρίες και μεταγνωστική γνώση στρατηγικών).

### **Υποθέσεις της έρευνας**

Στα πλαίσια αυτού του στόχου διαμορφώθηκαν οι υποθέσεις που ακολουθούν. Η πρώτη υπόθεση προέβλεπε ότι οι λεκτικές ικανότητες των μαθητών/τριών θα είναι οι κυρίως υπεύθυνες ικανότητες για την επίδοσή τους στα σχολικού τύπου έργα της Γλώσσας (Υπόθεση 1).

Ως προς τη σχέση της έννοιας του εαυτού ως προς τις γλωσσικές τους ικανότητες με την αντίστοιχη επίδοση σε έργα της Γλώσσας, όπως διδάσκεται στο σχολείο, τα σχετικά ερευνητικά δεδομένα υποστηρίζουν μια σχέση αμοιβαίας αλληλεπίδρασης μεταξύ των δύο μεταβλητών. Θεωρούμε όμως ότι, κατ' αρχήν, η επίδοση είναι αυτή στην οποία βασίζεται ο σχηματισμός της εικόνας των ικανοτήτων μας (Leonardi, 1993. Marsh, 1994). Επειδή, από την άλλη, η έννοια του εαυτού είναι μια αφαίρεση από πολλές επιμέρους μερικές προηγούμενες καταστάσεις, η υπόθεση ήταν ότι η έννοια του εαυτού θα επηρεάζεται από τις λεκτικές ικανότητες των παιδιών που βρίσκονται στο υπόβαθρο της επίδοσης στα επιμέρους έργα. Άρα, η σχετική υπόθεση διαμορφώθηκε ως εξής: Η έννοια του εαυτού θα επηρεάζεται τόσο από τις λεκτικές ικανότητες όσο και από την επίδοση στα γλωσσικά έργα (Υπόθεση 2).

Η τρίτη υπόθεση αφορούσε στις σχέσεις της επίδοσης σε γλωσσικά έργα σχολικού τύπου με τη μεταγνωστική γνώση των μαθητών/τριών για τη χρήση στρατηγικών στη λύση γλωσσικών προβλημάτων. Η υπόθεση ήταν ότι η επίδοση θα ασκεί άμεσες επιδράσεις στη μεταγνωστική

γνώση στρατηγικών γιατί υποθέτουμε ότι οι εκτιμήσεις αυτές θα βασίζονται κατά ένα μέρος και στις πληροφορίες που παίρνει το άτομο από τις ενέργειες που έκανε κατά τη λύση των σχετικών προβλημάτων και οι οποίες επηρεάζουν την επίδοση (Υπόθεση 3).

Επιπροσθέτως, υπήρχε η πρόβλεψη ότι κάποιες πλευρές της έννοιας του εαυτού θα ασκούν επίδραση στην αναφερόμενη χρήση στρατηγικών λύσης προβλημάτων (Υπόθεση 4). Αυτή η υπόθεση στηρίζεται σε ευρήματα που αναφέρουν ότι τόσο η αυτο-αντίληψη των γνωστικών ικανοτήτων (Helmke, 1989) όσο και η αυτο-αποτελεσματικότητα (Boekaerts, 1995. Pintrich & DeGroot, 1990) επηρεάζουν την υποκειμενική εκτίμηση του ατόμου για το βαθμό γνωστικής εμπλοκής του σε ένα έργο και της χρήσης στρατηγικών κατά τη λύση προβλημάτων.

Ως προς τις τρέχουσες υποκειμενικές εμπειρίες των μαθητών/τριών, η υπόθεση ήταν ότι η επίδοση θα επηρεάζεται κατά ένα μέρος από τις εμπειρίες πριν από τη λύση του έργου και θα επιδρά στο σχηματισμό των εμπειριών αυτών μετά από τη λύση (Υπόθεση 5).

Η πρόβλεψη ήταν ακόμη ότι οι διάφορες πλευρές της εικόνας του εαυτού θα συμβάλλουν στο σχηματισμό των τρεχουσών εμπειριών των μαθητών/τριών αναφορικά με το έργο προς λύση (Υπόθεση 6). Η υπόθεση αυτή στηρίζεται στα ευρήματα που αναφέρουν ότι η υποκειμενική εικόνα των ικανοτήτων του ατόμου επιδρά άμεσα στην πρόθεση για μάθηση, στην προσπάθεια που επενδύεται σε ένα γνωστικό εγχείρημα και στην επιμονή κατά τη λύση προβλημάτων (Boekaerts, 1995. Meece & Courtney, 1992).

Αναφορικά με τις σχέσεις μεταξύ των μεταγνωστικών παραγόντων της έρευνας, υποθέσαμε ότι η υποκειμενική εκτίμηση των μαθητών/τριών για το βαθμό χρησιμοποίησης στρατηγικών κατά τη λύση προβλημάτων θα βασίζεται κατά ένα μέρος στις τρέχουσες μεταγνωστικές τους εμπειρίες. Δηλαδή η υπόθεση ήταν ότι η εκτίμηση που αφορά το βαθμό γνωστικής εμπλοκής του ατόμου κατά τη διαδικασία επίλυσης των ασκήσεων θα βασίζεται στις πληροφορίες της τρέχουσας ενημερότητας (Υπόθεση 7).

## Μέθοδος

### Δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν 512 μαθητές και μαθήτριες από σχολεία αστικής περιοχής. Συμμετείχαν 159 μαθητές/τριες της Α' Γυμνασίου, 168 μαθητές/τριες της Γ' Γυμνασίου και 185 μαθητές/τριες της Β' Λυκείου. Υπήρχαν 261 κορίτσια και 251 αγόρια μέσου κοινωνικοοικονομικού επιπέδου σύμφωνα με το επάγγελμα και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων.

### Έργα

**Επίδοση στη Γλώσσα.** Η επίδοση στο μάθημα της Γλώσσας αξιολογήθηκε με ένα σύνολο οκτώ ασκήσεων που αναπτύχθηκε από τις συγγραφείς για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας (βλ. Δερμιτζάκη, 1997). Η μορφή και το επίπεδο δυσκολίας των ασκήσεων αντιστοιχούσαν σε αυτά των ασκήσεων που συμπεριλαμβάνονται στα σχολικά βιβλία του μαθήματος της Γλώσσας της Α' Γυμνασίου. Συγκεκριμένα, υπήρχαν δύο ασκήσεις κατανόησης πάνω σε γραπτό κείμενο, δύο ασκήσεις ορθογραφίας, δύο ασκήσεις συντακτικού (π.χ., "Μετάτρεψε τις ενεργητικές προτάσεις που σου δίνονται σε παθητικές") και δύο ασκήσεις γραμματικής παραγωγής (π.χ., "Σχημάτισε από τις παρακάτω λέξεις όσα παραπάνω παράγωγα και υποκοριστικά μπορείς για την καθημέρα").

**Αξιολόγηση λεκτικών ικανοτήτων.** Ως προς τις λεκτικές ικανότητες των μαθητών/τριών, έγινε προσπάθεια να εξεταστούν όσο το δυνατόν περισσότερες επιμέρους ικανότητες των μαθητών, σχετικές τόσο με την καθημερινή χρήση της γλώσσας όσο και με το χειρισμό τυπικών προτασιακών σχέσεων. Για το λόγο αυτό συμπεριλήφθηκαν διάφορων τύπων έργα προτασιακής λογικής (βλ. Δερμιτζάκη, 1997). Πιο συγκεκριμένα, στα λεκτικά έργα συμπεριλαμβάνονταν τα *Συμπεράσματα* και η *Αναγνώριση Σχέσεων*, έργα τα οποία κατασκευάστηκαν από τους Efklides, Langford, & Demetriou (in preparation). Υπήρχαν επίσης έργα *Συναγωγής Συμπερασμάτων* και *Λεξιλογίου*, τα οποία μεταφράστηκαν από το Kit of

Factor-Referenced Cognitive Tests (Ekstrom, French, & Harman, 1976). Τέλος, συμπεριλήφθηκαν και έργα *Εύρεσης Συνωνύμων και Αντωνύμων* από λέξεις που επιλέχθηκαν μετά από πιλοτική εργασία.

**Μεταγνωστικές εμπειρίες σχετικές με το έργο προς λύση.** Καταγράφηκαν επίσης οι μεταγνωστικές εμπειρίες των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια της ενασχόλησής τους με τις ασκήσεις της Γλώσσας σε δύο χρονικές περιόδους, αφού έβλεπαν την άσκηση και πριν δώσουν τη λύση, και αμέσως μετά από τη λύση της κάθε άσκησης. Συγκεκριμένα, εξετάστηκαν η αντιλαμβανόμενη δυσκολία του έργου ("Πόσο δύσκολη σου φαίνεται/φάνηκε η άσκηση αυτή;"), η εκτιμώμενη ορθότητα της λύσης ("Πόσο σωστά πιστεύεις ότι μπορείς να λύσεις/έλυσες την άσκηση αυτή;") και η προσπάθεια που απαιτείται για τη λύση ("Πόση προσπάθεια νομίζεις ότι θα χρειαστεί να καταβάλεις/κατέβαλες προκειμένου να απαντήσεις στην άσκηση αυτή;"). Οι απαντήσεις δίνονταν σε μια 4βαθμη κλίμακα, από το 1 = καθόλου ως το 4 = πολύ.

**Μεταγνωστική γνώση στρατηγικών.** Η εκτίμηση από τους μαθητές/τριες του βαθμού χρησιμοποίησης στρατηγικών λύσης προβλημάτων αξιολογήθηκε με ένα ερωτηματολόγιο 11 προτάσεων. Οι προτάσεις αυτές αναφέρονταν στο βαθμό στον οποίο το άτομο κρίνει ότι χρησιμοποίησε κατά την επίλυση των γλωσσικών ασκήσεων στρατηγικές όπως η κατανόηση, η ανάκληση, η μετατροπή λεκτικών προτάσεων σε νοερές εικονικές, η παρακολούθηση της πορείας λύσης, ο εκ των προτέρων σχεδιασμός της πορείας λύσης κ.λπ. Οι απαντήσεις δίνονταν σε μια 5βαθμη κλίμακα από το 1 = σπάνια μέχρι το 5 = σχεδόν πάντα.

**Έννοια του εαυτού ως προς τις ικανότητες στη Γλώσσα.** Η έννοια του εαυτού των μαθητών/τριών ως προς τις ικανότητές τους στο μάθημα της Γλώσσας εξετάστηκε με ένα ερωτηματολόγιο που αναπτύχθηκε από τις συγγραφείς για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν συνολικά από 22 ερωτήσεις. Το ερωτηματολόγιο περιείχε προτάσεις που διατύπωναν σε πρώτο πρόσωπο μια γνώμη, μια κρίση ή ένα συναίσθημα για τις ικανότητες

του ατόμου στο μάθημα της Γλώσσας, στη θετική τους πάντα μορφή.

Στο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνονταν τέσσερις υποκλίμακες, όσες και οι επιμέρους όψεις ή πτυχές που θεωρούνται ότι συμβάλλουν στο σχηματισμό της γενικότερης έννοιας του εαυτού. Κάθε υποκλίμακα περιείχε 5 ή 6 προτάσεις. Οι υποκλίμακες αυτές αξιολογούσαν: τη γενικότερη αυτο-αντίληψη των μαθητών/τριών για τις ικανότητές τους στη Γλώσσα ( $\alpha = .86$ ) (π.χ., "Αισθάνομαι ότι είμαι καλός/ή στο μάθημα της Γλώσσας"), την αυτο-εκτίμησή τους ( $\alpha = .87$ ) (π.χ., "Είμαι ευχαριστημένος/η από την ταχύτητα με την οποία λύνω τις ασκήσεις στη Γλώσσα"), την αυτο-αποτελεσματικότητά τους ( $\alpha = .88$ ) (π.χ., "Πιστεύω ότι θα είμαι όλο και πιο αποτελεσματικός/ή στην επίδοσή μου στις γλωσσικές ασκήσεις"), και, τέλος, την αντιλαμβανόμενη εικόνα των άλλων για τις ικανότητές τους στο μάθημα της Γλώσσας ( $\alpha = .83$ ) (π.χ., "Οι συμμαθητές μου αναγνωρίζουν τις ικανότητές μου στο μάθημα της Γλώσσας"). Ο δείκτης εσωτερικής συνοχής  $\alpha$  του Cronbach για το σύνολο των 22 ερωτήσεων ήταν .95. Οι απαντήσεις δίνονταν σε 5βάθμια κλίμακα από το 1 = δεν ισχύει καθόλου ως το 5 = ισχύει απόλυτα.

### Διαδικασία

Οι μαθητές/τριες εξετάστηκαν ομαδικά στις σχολικές τους αίθουσες. Η εξέταση διήρκεσε δύο συνεχόμενες διδακτικές ώρες. Τα έργα και τα ερωτηματολόγια δόθηκαν με δύο τρόπους. Στα μισά άτομα του δείγματος δόθηκαν πρώτα τα γνωστικά και μεταγνωστικά έργα και ερωτηματολόγια και στη συνέχεια το ερωτηματολόγιο της εικόνας εαυτού. Στα υπόλοιπα άτομα τα παραπάνω έργα δόθηκαν με την αντίστροφη σειρά, με πρώτο, δηλαδή, το ερωτηματολόγιο της εικόνας εαυτού.

### Αποτελέσματα

Η εφαρμογή επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων έδειξε την ανεξαρτησία των γνωστι-



κών, μεταγνωστικών, και θυμικών παραγόντων μεταξύ τους (Δερμιτζάκη, 1997). Με βάση το εύρημα αυτό, και προκειμένου να διερευνηθεί το δίκτυο των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της έρευνας και να ελεγχθούν οι υποθέσεις της παρούσας εργασίας χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διαδρομών με το στατιστικό πρόγραμμα EQS (Bentler, 1993). Στο μοντέλο αυτό η κάθε μεταβλητή εκφράζεται μέσα από μια τιμή, η οποία ορίστηκε ως το άθροισμα των απαντήσεων στις ερωτήσεις (ή έργα) που μετρούσαν τη μεταβλητή αυτή.

Το μοντέλο που ελέγχθηκε και βρέθηκε να αναπαριστά καλύτερα τις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών είχε στατιστικούς δείκτες:  $\chi^2(69) = 65.852$ ,  $p = .585$ , Bentler-Bonett Normed Fit Index (BBNFI) = .983, Bentler-Bonett Non-Normed Fit Index (BBNNFI) = 1.001, Comparative Fit Index (CFI) = 1.000. Το μοντέλο αυτό δίνεται στον Πίνακα 1. Προκειμένου να διαφανούν καλύτερα οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών της έρευνας, το μοντέλο αυτό παρουσιάζεται τμηματικά στα Σχήματα 1 και 2.

**Υπόθεση 1.** Η Υπόθεση 1 αφορούσε τη σχέση ικανότητας με την επίδοση. Στο παραπάνω μοντέλο, οι λεκτικές ικανότητες των μαθητών/τριών ήταν η ανεξάρτητη μεταβλητή, η οποία και εξηγούσε μεγάλο μέρος της διακύμανσης της επίδοσης στα σχολικού τύπου έργα της Γλώσσας, επιβεβαιώνοντας έτσι την Υπόθεση 1 (Σχήμα 1).

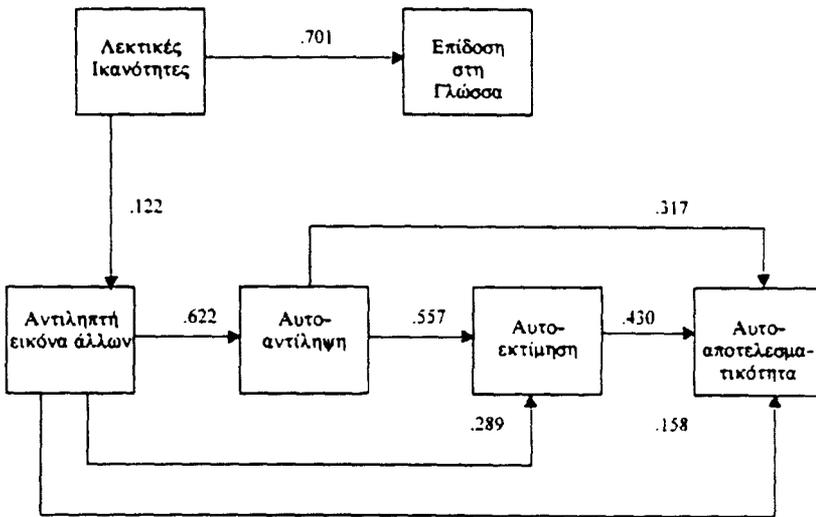
**Υπόθεση 2.** Από το Σχήμα 1 φαίνεται επίσης ότι δε βρέθηκαν άμεσες σχέσεις μεταξύ της επίδοσης στη Γλώσσα και στις πλευρές της έννοιας του εαυτού των μαθητών/τριών ως προς τις γλωσσικές τους ικανότητες. Μια πλευρά της έννοιας του εαυτού, η αντιλαμβανόμενη εικόνα των άλλων, επηρεαζόταν απευθείας από τις λεκτικές ικανότητες των μαθητών/τριών. Συνεπώς, η Υπόθεση 2, που προέβλεπε ότι η έννοια του εαυτού του ατόμου θα επηρεάζεται από τις αντίστοιχες γνωστικές του ικανότητες και από την επίδοσή του, επιβεβαιώνεται μόνο μερικώς. Φαίνεται ότι όταν η έννοια του εαυτού του ατόμου ως προς τις ικανότητές του συνεξετάζεται σε ένα κοινό πλαίσιο με τις γνωστικές του ικανότητες και με την αντίστοιχη επίδοσή του, οι γνωστι-

κές ικανότητες ευθύνονται για το μεγαλύτερο μέρος της διακύμανσης της έννοιας του εαυτού.

Ως προς τις σχέσεις μεταξύ των διάφορων πλευρών της έννοιας του εαυτού ήταν ενδιαφέρον το εύρημα ότι η αντιλαμβανόμενη εικόνα των άλλων αποτελούσε την κρισιμότερη από τις τέσσερις πλευρές της έννοιας του γνωστικού εαυτού για δύο λόγους. Πρώτον, η αντιλαμβανόμενη εικόνα των άλλων επιδρούσε στο σχηματισμό των τριών άλλων πλευρών και, δεύτερον, μέσω αυτής οι λεκτικές ικανότητες έμμεσα επηρέαζαν τη συνολική έννοια του εαυτού (Σχήμα 1). Με άλλα λόγια, η πτυχή αυτή αποτελούσε τον παράγοντα που συνδέει το πεδίο των γνωστικών ικανοτήτων με την έννοια του εαυτού. Φαίνεται, λοιπόν, ότι οι υποθέσεις των μαθητών/τριών για το πώς οι άλλοι αντιλαμβάνονται τις ικανότητές τους σε έναν τομέα αποτελεί παράγοντα σημαντικό για το σχηματισμό και των άλλων πτυχών της έννοιας του εαυτού για τις ικανότητές τους και μάλιστα πιο σημαντικό από την πραγματική τους επίδοση.

**Υπόθεση 3.** Από το Σχήμα 2 φαίνεται ότι, συνολικά, η επίδοση των μαθητών/τριών στις ασκήσεις της Γλώσσας δε συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με τους μεταγνωστικούς παράγοντες που μελετούσε η εργασία αυτή. Πιο συγκεκριμένα, η Υπόθεση 3, που προέβλεπε ότι η επίδοση στα σχολικά έργα θα ασκεί επιδράσεις στην υποκειμενική εκτίμηση χρήσης στρατηγικών κατά τη λύση τους, απορρίπτεται διότι δε βρέθηκαν άμεσες σχέσεις μεταξύ των δύο μεταβλητών.

**Υπόθεση 4 και 7.** Από το Σχήμα 2 παρατηρεί κανείς ότι η υποκειμενική εκτίμηση χρήσης στρατηγικών λύσης προβλημάτων από τους μαθητές/τριες βασίστηκε σε δύο πλευρές της έννοιας του εαυτού, στην αυτοαντίληψη των μαθητών/τριών για τις ικανότητές τους στο μάθημα της Γλώσσας και στην αντιλαμβανόμενη εικόνα των άλλων ως προς τις γλωσσικές τους ικανότητες. Τα άτομα με θετική αυτο-αντίληψη για τις γλωσσικές τους ικανότητες, που ταυτοχρόνως υπέθεταν ότι οι άλλοι είχαν θετική εικόνα για τις ικανότητές τους, έτειναν να αναφέρουν ότι χρησιμοποιούσαν συχνά γνωστικές και μεταγνωστικές στρατηγικές για τη λύση των ασκήσεων που τους δόθηκαν. Έτσι, επιβεβαιώθηκε η Υπόθεση



Σχήμα 1: Οι σχέσεις μεταξύ των πτυχών της αυτοεικόνας ως προς τις ικανότητες στη γλώσσα

4 που προέβλεπε ότι κάποιες πλευρές της έννοιας του εαυτού για τις ικανότητες θα ασκούν επίδραση στην υποκειμενική αναφορά χρήσης στρατηγικών κατά τη λύση προβλημάτων, υποστηρίζοντας σχετικά ευρήματα. Ωστόσο, η πλευρά της έννοιας του εαυτού που επηρεάζει δεν ήταν αυτή της αυτο-αποτελεσματικότητας.

Επιπροσθέτως, το σχηματισμό των εκτιμήσεων χρήσης στρατηγικών επηρέασε και η μεταγνωστική εμπειρία της προσπάθειας που επενδύθηκε για τη λύση των ασκήσεων. Αυτό σημαίνει ότι όσο κάποιος προσπαθεί περισσότερο να λύσει ένα πρόβλημα τόσο πιο ενήμερος είναι για τις στρατηγικές που χρησιμοποιεί. Συμπερασματικά, λοιπόν, η εκτίμηση από το άτομο του βαθμού χρησιμοποίησης στρατηγικών λύσης προβλημάτων βασίζεται τόσο στην υποκειμενική εικόνα του εαυτού του ατόμου, επιβεβαιώνοντας την Υπόθεση 4, όσο και στις πληροφορίες που παίρνει κανείς από την τρέχουσα μεταγνωστική επεξεργασία, και ιδιαίτερα από την εκτίμηση της προσπάθειας που καταβλήθηκε. Επιβεβαιώθηκε έτσι και η Υπόθεση 7.

**Υπόθεση 5.** Η Υπόθεση 5, που υποστήριζε

ότι η επίδοση θα επηρεάζεται κατά ένα μέρος από τις εμπειρίες πριν από τη λύση του έργου και θα επιδρά στο σχηματισμό των εμπειριών αυτών μετά από τη λύση, απορρίφθηκε μερικώς. Η επίδοση στις γλωσσικές ασκήσεις σχολικού τύπου βρέθηκε ότι επιδρά στο σχηματισμό μόνο των εμπειριών μετά τη λύση και συγκεκριμένα στο σχηματισμό της εκτίμησης της προσπάθειας που καταβλήθηκε. Συγκεκριμένα, όσο καλύτερη επίδοση είχαν οι μαθητές/τριες τόσο λιγότερη προσπάθεια ανέφεραν ότι χρειάστηκε να καταβάλουν. Από το Σχήμα 2 φαίνεται, λοιπόν, ότι οι μαθητές/τριες βασίζονται στο σχηματισμό των υποκειμενικών τους εκτιμήσεων σχετικά με το προς λύση έργο περισσότερο στις λεκτικές τους ικανότητες παρά στην επίδοσή τους.

**Υπόθεση 6.** Η ανάλυση διαδρομών έδειξε, επίσης, ότι κάποιες πλευρές της έννοιας του εαυτού ως προς τις γλωσσικές ικανότητες συνδέονταν απευθείας με τις μεταγνωστικές μεταβλητές της έρευνας (Σχήμα 2). Δύο πλευρές της έννοιας του εαυτού επηρέαζαν άμεσα το σχηματισμό των μεταγνωστικών εμπειριών των ατόμων πριν από τη λύση των έργων. Συγκεκριμένα, όσο



## Συζήτηση

Ο βασικός στόχος της εργασίας αυτής ήταν να διερευνηθεί το πλέγμα των επιδράσεων που ασκούνται στην επίδοση και μεταγνωστικές εμπειρίες και γνώση που τη συνοδεύουν σε έργα σχολικού τύπου από παράγοντες γνωστικούς και θυμικούς. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι ο παραπάνω στόχος αποτελεί και το βασικό στόχο μιας ευρύτερης ερευνητικής προσπάθειας που αναφερόταν στη διερεύνηση της διαπλοκής των σχέσεων μεταξύ των παραπάνω παραγόντων σε δύο διαφορετικές περιοχές γνώσης, στη Γλώσσα και στα Μαθηματικά (βλ. Δερμιτζάκη, 1997). Στην εργασία αυτή παρουσιάστηκε μόνο το ένα μέρος της ερευνητικής αυτής προσπάθειας, δηλαδή το μέρος που αφορά την περιοχή της Γλώσσας. Ως προς το μέρος που αφορά την περιοχή των Μαθηματικών, αξιολογήθηκαν οι ίδιες ακριβώς μεταβλητές όπως και στην περιοχή της Γλώσσας. Πιο συγκεκριμένα, αξιολογήθηκαν οι ποσοτικές ικανότητες των μαθητών/τριών, η επίδοσή τους σε έργα σχολικών μαθηματικών, η έννοια του εαυτού τους ως προς τις μαθηματικές τους ικανότητες καθώς και οι μεταγνωστικές τους εμπειρίες και η μεταγνωστική γνώση στρατηγικών κατά τη λύση των μαθηματικών προβλημάτων. Για τον τομέα των Μαθηματικών εφαρμόστηκε μια ξεχωριστή ανάλυση διαδρομών. Το μοντέλο που περιέγραφε καλύτερα τις σχέσεις των μεταβλητών στην περιοχή αυτή είχε στατιστικούς δείκτες:  $\chi^2(68) = 65.852, p = .062, BBNFI = .980, BBNNFI = .993, CFI = .996$ . Το μοντέλο αυτό παρουσιάζεται στον Πίνακα 2.

Στις προηγούμενες σελίδες παρουσιάστηκε το πρότυπο των σχέσεων στην περιοχή της Γλώσσας και η συζήτηση που ακολουθεί αφορά το πρότυπο αυτό. Οι βασικές διαφορές που εμφανίστηκαν στα πρότυπα των σχέσεων μεταξύ των παραγόντων της εργασίας στους δύο διαφορετικούς τομείς γνώσης, Γλώσσα και Μαθηματικά, επισημαίνονται παρακάτω, όπου αυτό είναι αναγκαίο.

Σε γενικές γραμμές, οι αναλύσεις διαδρομών και στους δύο τομείς γνώσης έδειξαν ότι σε περιστάσεις γνωστικής επίτευξης ποικίλοι ενδοατομικοί παράγοντες αλληλοπροσδιορίζονται

και δημιουργούν το πλαίσιο μέσα από το οποίο θα προκύψει το τελικό αποτέλεσμα της επίδοσης. Πιο συγκεκριμένα, τα ευρήματα που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες σελίδες έδειξαν ότι η επίδοση σε σχολικού τύπου έργα, στην περίπτωση αυτή γλωσσικά, διαμορφώνεται κατά ένα σημαντικό μέρος από τις αντίστοιχες γνωστικές ικανότητες του ατόμου. Επιβεβαιώνεται, λοιπόν, η άποψη ότι απαραίτητη προϋπόθεση για αποτελεσματική επίδοση είναι ένα συγκεκριμένο επίπεδο γνωστικής λειτουργίας και ικανοτήτων (Demetriou & Efklides, 1994. Nordvik & Undheim, 1993. Snow, 1994).

Άμεση σχέση της επίδοσης στα γλωσσικά έργα με την έννοια του εαυτού ως προς τις αντίστοιχες ικανότητες δε βρέθηκε. Στο πρότυπο των σχέσεων όμως που αναφέρεται στην περιοχή των Μαθηματικών βρέθηκε ότι η μαθηματική επίδοση ευθύνεται άμεσα για το σχηματισμό μιας πλευράς της έννοιας του εαυτού, της αντιλαμβανόμενης εικόνας που οι άλλοι έχουν για τις ικανότητες των μαθητών/τριών. Το γεγονός όμως ότι δε βρέθηκε συστηματική σύνδεση μεταξύ της έννοιας του εαυτού με την επίδοση ίσως να εξηγείται από το ότι η σχέση μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών είναι κυρίως έμμεση (Geen, 1995. Messer, 1993. Pintrich & Schunk, 1996). Αυτό σημαίνει ότι η έννοια του εαυτού σε γνωσιακούς τομείς ενέχει θέση κινήτρου για την εμπλοκή ή όχι του ατόμου σε συγκεκριμένα έργα, για την επιμονή που θα επιδείξει κατά τη λύση τους και για την ποιότητα της προσπάθειας που θα επενδύσει. Επιπλέον, επιβεβαιώνονται σχετικές μετα-αναλύσεις που αναφέρουν μικρές συσχετίσεις μεταξύ της επίδοσης με παράγοντες θυμικού και κινήτρων (Helmkke, 1989. Mandler, 1989).

Αυτό όμως που φαίνεται να συμβαίνει είναι ότι στην πραγματικότητα οι γνωστικές ικανότητες του ατόμου ασκούν μεγαλύτερες επιδράσεις στην έννοια του εαυτού του παρά η επίδοσή του σε σχολικού τύπου έργα. Ιδιαίτερα μια πλευρά της έννοιας του εαυτού, η αντιλαμβανόμενη εικόνα των άλλων, βασίζεται συστηματικά ως ένα βαθμό στις γνωστικές ικανότητες των μαθητών/τριών, τόσο στη Γλώσσα όσο και στα Μαθηματικά. Μάλιστα, στην περιοχή των Μαθηματικών, οι ποσοτικές ικανότητες των μαθητών/

Πίνακας 2  
 Το μοντέλο του δικτύου των σχέσεων στο σύνολο των μεταβλητών στην περιοχή των Μαθηματικών

Εφαρμμένες / Ανεξάρτητες μεταβλητές	Λεκτικές ικανότητες	Επίδοση στη Γλώσσα	Δυσκολία πριν	Ορθότητα πριν	Προσπάθεια πριν	Δυσκολία μετά	Ορθότητα μετά	Προσπάθεια μετά	Υποκειμενική χρήση στρατηγικών	Αυτο- αντίληψη εκτίμηση	Αυτο- αποτε- λεσματικότητα	Αυτο- αποτελεσμα- τικότητα	Αντιλαμβανόμενη εικόνα άλλων
Ποσοτικές ικανότητες	.....	.630		.185			.088		-.155	.105			.128
Επίδοση στα Μαθηματικά		.....		.339									.240
Δυσκολία πριν			.....		.732	.842							
Ορθότητα πριν				.....	-.195	.516	.787	.270	.156				
Προσπάθεια πριν					.....			.591					
Δυσκολία μετά						.....		.396					
Ορθότητα μετά							.....	-.268					
Προσπάθεια μετά								.....					
Υποκειμενική χρήση στρατηγικών									.....				
Αυτο-αντίληψη										.....	.690	.295	
Αυτο-εκτίμηση											.....	.414	
Αυτο-αποτε- λεσματικότητα												.....	
Αντιλαμβανόμενη εικόνα άλλων													.....
									.202	.744	.202	.190	

τριών επηρέαζαν επιπλέον και το σχηματισμό μιας άλλης πλευράς της έννοιας του εαυτού, της αυτοαντίληψης. Συνολικά, λοιπόν, η γνωστική επίδοση στον τομέα των Μαθηματικών, τόσο στα έργα γνωστικών ικανοτήτων όσο και στα σχολικού τύπου προβλήματα, είναι πιο καθοριστική για την υποκειμενική αντίληψη του εαυτού, απ' ό,τι στην περιοχή της Γλώσσας.

Επιπλέον, παρατηρήθηκε ένα ισχυρό πλέγμα αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διάφορων πτυχών της έννοιας του εαυτού και στις δύο γνωστικές περιοχές. Η έννοια του εαυτού για τις γνωστικές του ικανότητες ερμηνεύεται κατά ένα πολύ σημαντικό μέρος από την αντιλαμβανόμενη εικόνα των άλλων και, κατά δεύτερον, από τη γενικότερη αυτο-αντίληψη των ικανοτήτων. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με την άποψη ότι οι περισσότεροι γνωστικές δομές της έννοιας του εαυτού προσδιορίζουν τις θυμικές της δομές, όπως η αυτο-εκτίμηση και η αυτο-αποτελεσματικότητα (Harter, 1985. Meece et al., 1988. Schunk, 1989). Ενώ η αντιλαμβανόμενη εικόνα των άλλων φαίνεται ότι αποτελεί, πρώτον, τη βάση για το σχηματισμό της έννοιας του εαυτού και, δεύτερον, το διαμεσολαβητή μεταξύ των υπόλοιπων πτυχών της και των γνωστικών ικανοτήτων του ατόμου.

Οι σχέσεις της επίδοσης των μαθητών/τριών στα έργα της Γλώσσας και Μαθηματικών με τους παράγοντες τρέχουσας και διαρκούς μεταγνωστικής επεξεργασίας δεν ήταν οι αναμενόμενες σε συχνότητα και ένταση. Για παράδειγμα, η επίδοση στις σχολικού τύπου ασκήσεις δεν αποτέλεσε τόσο σημαντικό παράγοντα για το σχηματισμό των μεταγνωστικών εμπειριών των μαθητών/τριών όσο υποθέταμε αρχικά. Σημαντικότερη επίδραση στο σχηματισμό της τρέχουσας μεταγνώσης είχε το επίπεδο των γνωστικών ικανοτήτων των ατόμων, επιβεβαιώνοντας την άποψη άλλων ερευνητών για τη σημασία του επιπέδου των γνωστικών ικανοτήτων του ατόμου για τη μεταγνωστική επεξεργασία (Ευκλείδη et al., 1996. Fabricious & Schwanenflugel, 1994). Τα παρόντα ευρήματα υποστηρίζουν και άλλες έρευνες που αναφέρουν ότι η επίδοση δε συνδέεται με όλες τις μεταγνωστικές εκτιμήσεις αλλά μόνο με μερικές (Ευκλείδη et al., 1996) και ότι η επίδραση της επίδοσης στις μεταγνωστικές εμπειρίες είναι συ-

νάρτηση της αντικειμενικής δυσκολίας του έργου, μεταβλητή την οποία δεν εξέτασε η παρούσα έρευνα (Efklides et al., 1997).

Επιπροσθέτως, καμία άμεση σύνδεση δε βρέθηκε μεταξύ της επίδοσης στα σχολικά έργα και του αναφερόμενου από τους μαθητές/τριες βαθμού χρησιμοποίησης στρατηγικών κατά την επίλυση των έργων. Στην περιοχή όμως των Μαθηματικών, φαίνεται ότι τα άτομα βασίζονται ως ένα βαθμό στις αντίστοιχες γνωστικές τους ικανότητες προκειμένου να εκτιμήσουν το βαθμό χρησιμοποίησης στρατηγικών λύσης προβλημάτων.

Αναφορικά με τις επιδράσεις των διάφορων πτυχών της έννοιας του εαυτού στους μεταγνωστικούς παράγοντες της εργασίας, τα ευρήματα της έρευνας αυτής προστίθενται στα λίγα πρόσφατα σχετικά δεδομένα. Η έννοια του εαυτού ως προς τις ικανότητες των μαθητών/τριών φαίνεται ότι επιδρά ως ένα βαθμό στο σχηματισμό των εμπειριών των ατόμων από τη στιγμή που έρχονται αντιμέτωποι με το έργο προς λύση. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει τις απόψεις που υποστηρίζουν ότι έννοιες όπως η αυτο-αποτελεσματικότητα επιδρούν στην υποκειμενική εμπειρία της μάθησης και της λύσης προβλημάτων (Heimke, 1988. Pintrich & DeGroot, 1990). Η έννοια του εαυτού του ατόμου επιδρά ακόμη στο σχηματισμό της μεταγνωστικής του γνώσης στρατηγικών, σε μεγαλύτερο μάλιστα βαθμό στον τομέα της Γλώσσας. Επιβεβαιώνονται έτσι απόψεις άλλων ερευνητών που αναφέρουν ότι η υποκειμενική αντίληψη των ικανοτήτων του ατόμου επηρεάζει τη γνωστική εμπλοκή του κατά τη λύση προβλημάτων όπως αυτή αναφέρεται από το ίδιο το άτομο (Heimke, 1988. Nolen, 1988. Zimmerman & Martinez-Pons, 1992). Με βάση αυτά τα ευρήματα, θα μπορούσε κανείς να υποθέσει ότι αυτή η σχέση της έννοιας του εαυτού με όψεις της μεταγνωστικής επεξεργασίας αντιπροσωπεύει τον υποκειμενικό τρόπο με τον οποίο κάθε άτομο προσεγγίζει και εμπλέκεται στην κατάσταση επίτευξης. Αυτός ο υποκειμενικός τρόπος προσέγγισης επηρεάζει τόσο την αυτορρύθμιση της μάθησης όσο και τη γενικότερη προσαρμοστική συμπεριφορά του ατόμου (Boekaerts, 1995).

Επιπροσθέτως, οι διάφορες εκφάνσεις της μεταγνώσης εμφάνισαν σημαντικές αλληλεπιδρά-

σεις μεταξύ τους. Οι τρέχουσες μεταγνωστικές εμπειρίες του ατόμου φαίνεται ότι ενεργοποιούν ως ένα βαθμό τη μεταγνωστική του γνώση στρατηγικών κατά τη γνωστική διαδικασία συμφωνώντας με τις απόψεις του Flavell (1979). Ως προς τις σχέσεις μεταξύ των μεταγνωστικών εμπειριών, τα πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα είναι λίγα και δείχνουν ότι χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση στις σχέσεις αυτές. Η παρούσα έρευνα βρήκε ότι οι μεταγνωστικές εμπειρίες των μαθητών/τριών πριν από τη λύση των ασκήσεων διαμορφώνονται κυρίως μεταξύ τους αλλά και με βάση τις αντίστοιχες γνωστικές τους ικανότητες και κάποιες πλευρές της έννοιας του εαυτού. Ενώ οι εμπειρίες μετά από τη λύση βασίζονται κυρίως στις εμπειρίες πριν από τη λύση. Οι γνωστικές ικανότητες των ατόμων και, σε μικρότερο βαθμό, η επίδοση στις σχολικές ασκήσεις επιδρούν επίσης στο σχηματισμό των υποκειμενικών αυτών εμπειριών μετά από τη λύση των ασκήσεων. Συνολικά, η τρέχουσα μεταγνώση σχηματίζει ένα δικό της σχετικά αυτόνομο σύστημα μεταγνωστικής επεξεργασίας, στο οποίο οι διάφορες εκτιμήσεις αλληλοπροσδιορίζονται σε μεγάλο βαθμό, εύρημα που συμφωνεί με τα πρόσφατα δεδομένα (Efklides et al., 1997. Μεταλλίδου, 1996). Συμπερασματικά, οι τρέχουσες μεταγνωστικές εμπειρίες επηρεάζονται ως ένα βαθμό από παράγοντες που ελέγχουν και την επίδοση αλλά οι παράγοντες αυτοί δεν είναι οι πιο σημαντικοί για τη διαμόρφωση των υποκειμενικών εμπειριών.

Συνολικά, από τα παρόντα ευρήματα φαίνεται ότι ποικίλοι ενδοατομικοί παράγοντες αλληλοεμπλέκονται και προσδιορίζουν τις συνθήκες στις οποίες θα παραχθεί το αποτέλεσμα της επίτευξης. Καταδεικνύεται ο καθοριστικός ρόλος των ειδικών γνωστικών ικανοτήτων του ατόμου για την επίδοσή του σε συγκεκριμένη γνωσιακή περιοχή αλλά και για απόψεις της μεταγνωστικής του δραστηριότητας. Ωστόσο, υπάρχουν παράγοντες, όπως οι μεταγνωστικές λειτουργίες του ατόμου και η έννοια του εαυτού του, που είναι κρίσιμοι για την αυτοδιαχείριση του γνωστικού συστήματος και για την αυτορρύθμιση της διαδικασίας επίτευξης. Οι σχέσεις μεταξύ των παραγόντων αυτών χρειάζονται περαιτέρω διερεύνηση. Σημαντικά δεδομένα θα παρείχε

ο σχεδιασμός μιας έρευνας που θα συνεξετάζε σε ένα κοινό πλαίσιο τη σχέση γνωστικών, μεταγνωστικών και θυμικών παραγόντων με την επίδοση σε μια μακροπρόθεσμη προοπτική.

### Βιβλιογραφία

- Bentler, P. M. (1993). *EQS: Structural equations program manual* (2nd ed.). Los Angeles, CA: BMDP Statistical Software.
- Boekaerts, M. (1995). The interface between intelligence and personality as determinants of classroom learning. In D. H. Saklofske & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of personality and intelligence* (pp. 1-44). New York: Plenum.
- deCorte, E. (1995). Fostering cognitive growth: A perspective from research on mathematics learning and instruction. *Educational Psychologist*, 30(1), 37-46.
- Demetriou, A., & Efklides, A. (1994). Structure, development, and dynamics of mind: A meta-Piagetian theory. In A. Demetriou & A. Efklides (Eds.), *Intelligence, mind, and reasoning: Structure and development* (pp. 75-109). Amsterdam: Elsevier.
- Δερμιτζάκη, Ε. (1997). Οι σχέσεις των διαστάσεων της εικόνας του εαυτού και του επιπέδου γνωστικής ανάπτυξης με τις επιδόσεις στο σχολείο. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή, Τμήμα Ψυχολογίας, Φιλοσοφική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Efklides, A., Papadaki, M., Papantoniou, G., & Kiosseoglou, G. (1997). Individual differences in feelings of difficulty: The case of school mathematics. *The American Journal of Psychology*, 102, 225-258.
- Efklides, A., Langford, P. E., & Demetriou, A. (in preparation). *Various forms of propositional reasoning*.
- Ευκλείδη, Α., Δημητρίου, Α., Μωυσιάδης, Π., & Μαρκέτος, Α. (1992). Γνωστικές ικανότητες και μαθηματικές επιδόσεις σε μαθητές Α' και Β' Γυμνασίου. *ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ: Το Περιοδικό της Ελληνικής Ψυχολογικής Εταιρείας* 1(1), 11-29.
- Ευκλείδη, Α., Σαμαρά, Α., & Πετροπούλου, Μ.

- (1996). Η μικρο- και η μακρο-εξέλιξη των μεταγνωστικών εμπειριών: Η επίδραση των διαφόρων φάσεων λύσης προβλήματος και ατομικών παραγόντων. *ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ: Το Περιοδικό της Ελληνικής Ψυχολογικής Εταιρείας*, 3(2), 1-20.
- Ekstrom, R. B., French, J. W., & Harman, H. H. (1976). *Manual for Kit of Factor-Referenced Cognitive tests*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Fabricius, W. V., & Schwanenflugel, P. J. (1994). The older child's theory of mind. In A. Demetriou & A. Efklides (Eds.), *Intelligence, mind, and reasoning: Structure and development* (pp. 111-134). Amsterdam: Elsevier.
- Fennema, E. (1989). In D. B. McLeod & V. M. Adams (Eds.), *Affect and mathematical problem-solving: A new perspective* (pp. 205-219). New York: Springer.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Geen, R. (1995). *Human motivation: A social psychological approach*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Harter, S. (1985). *Manual for the Self-Perception Profile for Children* (Revision of the Perceived Competence Scale for Children). Denver, CO: University of Denver.
- Harter, S. (1988). The construction and conservation of the self: James and Cooley revisited. In D. K. Lapsley & F. C. Power (Eds.), *Self, ego, and identity: Integrative approaches* (pp. 43-70). New York: Springer.
- Helmke, A. (1988). The impact of student self-concept of ability and task motivation on different indicators of effort at school. *International Journal of Educational Research: Emotion, Motivation and Learning*, 12, 281-298.
- Helmke, A. (1989). Affective student characteristics and cognitive development: Problems, pitfalls, perspectives. *International Journal of Educational Research*, 13, 915-932.
- Κωσταριδου-Ευκλειδη, Α. (1995). *Ψυχολογία κινήτρων*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Λεονταρή, Α. (1996). *Αυτοαντίληψη*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Leondari, A. (1993). Comparability of self-concept among normal achievers, low achievers, and children with learning difficulties. *Educational Studies*, 19, 357-371.
- Mandler, G. (1989). Affect and learning: Causes and consequences of emotional interactions. In D. B. McLeod & V. M. Adams (Eds.), *Affect and mathematical problem-solving: A new perspective* (pp. 3-19). New York: Springer.
- Marsh, H. W. (1990). Causal ordering of academic self-concept and academic achievement: A multiwave, longitudinal panel analysis. *Journal of Educational Psychology*, 82, 646-656.
- Marsh, H. W. (1994). Using the National Longitudinal Study of 1988 to evaluate theoretical models of self-concept: The SDQII. *Journal of Educational Psychology*, 86, 439-456.
- Meece, J. L., Blumenfeld, P. C., & Hoyle, R. H. (1988). Students' goal orientations and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of Educational Psychology*, 80, 514-523.
- Meece, J. L., & Courtney, D. P. (1992). Gender differences in students' perceptions: Consequences for achievement-related choices. In D. H. Schunk & J. L. Meece (Eds.), *Students' perceptions in the classroom* (pp. 209-227). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Messer, D. J. (1993). Mastery motivation: An introduction to theories and issues. In D. J. Messer (Ed.), *Mastery motivation in early childhood: Development, measurement and social processes* (pp. 1-16). New York: Routledge.
- Μεταλλίδου, Π. (1996). *Γνωστικές ικανότητες και γνωστικές-θυμικές διαστάσεις του εαυτού κατά την εφηβεία: Δομή και ανάπτυξη*. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή, Τμήμα Ψυχολογίας, Φιλοσοφική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Nolen-Bobbitt, S. (1988). Reasons for studying: Motivational orientations and study strategies. *Cognition and Instruction*, 5, 269-287.

- Nordvik, H., & Undheim, J. (1993). *Cognitive abilities and parent resources in the prediction and understanding of high achievement*. Paper presented at the 6th EARLI Conference, Nijmegen, The Netherlands.
- Pellegrini, D. S., Masten, A. S., Garmezy, N., & Ferrarese, M. J. (1987). Correlates of social and academic competence in middle childhood. *Journal of Child Psychology, 28*, 699-714.
- Pintrich, P. R., & DeGroot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*, 33-40.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and cognitive skill learning. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Vol. 3. Goals and cognitions*. London: Academic.
- Snow, R. E. (1994). A person-situation interaction theory of intelligence in outline. In A. Demetriou & A. Efklides (Eds.), *Intelligence, mind, and reasoning: Structure and development* (pp. 11-28). Amsterdam: Elsevier.
- Song, I. S., & Hattie, J. A. (1985). Relationships between self-concept and achievement. *Journal of Research in Personality, 19*, 365-372.
- Vanderstoep, S. W., Pintrich, P. R., & Fagerlin, A. (1995). *Disciplinary differences in self-regulated learning in college students*. Paper presented at 6th EARLI Conference, Nijmegen, The Netherlands.
- Wellman, H. M., & Gelman, S. A. (1992). Cognitive development: Foundational theories of core domains. *Annual Review of Psychology, 43*, 337-375.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1992). Perceptions of efficacy and strategy use in the self-regulation of learning. In D. H. Schunk & J. L. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom* (pp. 185-207). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

## Self-concept and its relations with cognitive and metacognitive factors regarding performance in specific domains of knowledge

IRINI DERMITZAKI & ANASTASIA EFKLIDES  
*Aristotle University of Thessaloniki, Greece*

### ABSTRACT

The present study attempted to investigate (a) the relations of students' self-concept with their verbal abilities and performance in language tasks and (b) the influence of aspects of the self-concept, verbal abilities and language performance on students' metacognitive experiences regarding the processing of language tasks. Five hundred and twelve boys and girls of 7th, 9th, and 11th grade participated in the study. Students' language performance and their verbal and propositional reasoning abilities were tested with separate sets of tasks. Students' metacognitive experiences before and after the solution of the tasks as well as their subjective estimations about the use of problem-solving strategies were assessed. Finally, four different aspects of students' academic self-concept in language were assessed, namely, self-perception, self-esteem, self-efficacy, and others' perception of their language abilities. Path analysis showed that school performance is affected by the respective cognitive abilities and is linked to the on line metacognitive experiences. The various aspects of students' self-concept also influenced students' metacognitive experiences, forming the subjective framework of approaching the achievement situation. Results are discussed in relation to similar data regarding maths.

**Key words:** Language performance, Metacognition, Self-concept.

**Address:** Irini Dermitzaki, Ifigenias 14, 543 52 Thessaloniki, Greece. Tel. \*30-31- 930287